

Что такое множества Сидона?

Антон Целищев

24.10.2019

Множествами Сидона в гармоническом анализе называются подмножества $\Lambda \subset \mathbb{Z}$, такие, что ряд Фурье всякой непрерывной функции со спектром в Λ абсолютно сходится. Несложно понять, что, например, $\{3^n : n \in \mathbb{N}\}$ является множеством Сидона.

Мы докажем несколько простых свойств множеств Сидона и приведём их описание, связанное со случайными рядами Фурье (теорему Ридера). Никаких специальных знаний, выходящих за рамки общих курсов анализа и теории вероятностей, для понимания не требуется.

Приглашаются все желающие!